

STRATÉGIES DE LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LES INSECTES INVASIFS (Résumé)

MARC KENIS – BRETT P. HURLEY – ANN E. HAJEK – MATTHEW J.W. COCK

Parmi les différentes approches de lutte biologique contre les insectes invasifs, la plus utilisée est la lutte biologique dite « classique » qui consiste à introduire des ennemis naturels (parasitoïdes, prédateurs ou pathogènes) de la région d'origine de l'insecte. Cette approche est particulièrement applicable pour lutter contre les insectes forestiers parce qu'elle permet de limiter les populations du ravageur, directement et à long terme, sur tout le territoire envahi. Outre une description des différentes étapes d'un programme de lutte biologique, la présentation a permis de répondre aux questions régulièrement posées concernant ce type de lutte, en se concentrant particulièrement sur les ravageurs forestiers et des plantes ligneuses. Les informations fournies par deux bases de données ont été présentées : la base BIOCAT2010 qui recense toutes les introductions de parasitoïdes et prédateurs pour lutter contre les insectes ; une autre base concernant les entomopathogènes utilisés contre les insectes. Jusqu'en 2010, plus de 6 000 introductions de parasitoïdes et prédateurs ont été réalisées, visant 588 espèces d'insectes, aboutissant au contrôle de 172 d'entre elles. Environ 55 % de ces introductions ont été effectuées contre des ravageurs de plantes ligneuses. Le taux d'établissement des ennemis naturels et le taux de succès étaient plus élevés pour les ravageurs de plantes ligneuses que pour les autres ravageurs. La présentation a permis de comparer les taux de succès dans les différents systèmes de production et pour différents groupes de plantes ligneuses, contre différents ordres d'insectes ravageurs et avec différentes catégories d'ennemis naturels. Des tendances temporelles depuis le début des programmes de lutte biologique classique à la fin du XIX^e siècle ont également été présentées, de même que les bénéfices économiques, les risques de la stratégie et les moyens mis en œuvre pour les limiter. Enfin, les perspectives et les obstacles à la pratique future de la lutte biologique en Europe ont été discutés.

Marc KENIS
CABI
1 rue des Grillons
CH-2800 DELÉMONT
SUISSE
(m.kenis@cabi.org)

Brett P. HURLEY
Department of Zoology and Entomology
FORESTRY AND AGRICULTURAL BIOTECHNOLOGY
INSTITUTE (FABI)
University of Pretoria
0002 PRETORIA
AFRIQUE DU SUD
(brett.hurley@up.ac.za)

Ann E. HAJEK
Department of Entomology
CORNELL UNIVERSITY
2130 Cornstock Hall
ITHACA NY 14853
ÉTATS-UNIS
(aeh@cornell.edu)

Matthew J.W. COCK
CABI
Bakeham Lane
EGHAM, Surrey TW209TY
ROYAUME-UNI
(m.cock@cabi.org)

STRATEGIES FOR BIOLOGICAL CONTROL OF INVASIVE INSECTS [Abstract]

The most widely used of the various approaches to biological control of invasive insects is so-called “conventional” biological control, which consists in introducing natural enemies (parasitoids, predators or pathogens) that originate from the same region as the insect. This approach is particularly well-suited to controlling forest insects because they reduce the pest population directly and lastingly all over the invaded territory. In addition to providing a description of the various stages of a biological control programme, the presentation provided answers to questions often brought up about this type of biocontrol, concentrating particularly on forest tree and woody plant pests. Information supplied by two databases was presented: the BIOCAT2010 base that records all introductions of parasitoids and predators for the purpose of controlling the insects. Another base relating to the entomopathogens used against insects. Up to 2010, more than 6 000 introductions of parasitoids and predators were carried out, targeting 588 species of insects, achieving control over 172 of those insects. Approximately 55 % of these introductions targeted woody plant pests. The rate of establishment of the natural enemies and success rates were higher for woody plant pests than for other pests. The presentation compared the success rates under various production systems and for various groups of woody plants for different orders of insect pests and for different categories of natural enemies. Trends over time since the beginning of conventional biological control at the end of the 19th century were also presented, together with the economic benefits, the risks of the strategy and the measures implemented to limit the latter. Finally, the outlook and obstacles relating to future biocontrol practices in Europe were discussed.
